

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-27890

(43) 公開日 平成5年(1993)2月5日

| (51) Int. Cl. 5 | 識別記号  | 庁内整理番号  | F I      | 技術表示箇所 |
|-----------------|-------|---------|----------|--------|
| G 0 6 F         | 3/02  | 3 9 0 A | 7313-5 B |        |
|                 | 3/033 | 3 4 0 E | 7927-5 B |        |
|                 | 13/10 | 3 1 0 A | 7230-5 B |        |
|                 | 13/12 | 3 4 0 G | 7230-5 B |        |

審査請求 未請求 請求項の数 2

(全4頁)

(21) 出願番号 特願平3-206561

(22) 出願日 平成3年(1991)7月23日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 江畑 潤

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会

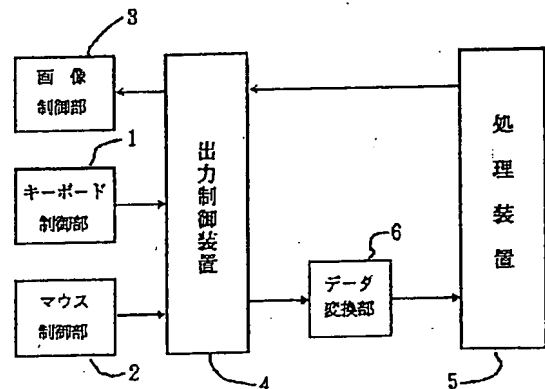
社リコー内

(54) 【発明の名称】 データ変換機能を有するデータ処理システム

(57) 【要約】

【目的】 入出力装置のきめ細かい制御を可能にするため、入出力装置の機能の変更がアプリケーションプログラム自体を変更することなく可能になるようにする。

【構成】 処理装置5と入出力制御装置4の間にデータ変換部6を設け、このデータ変換部6が、入出力制御装置4からのデータのうち指定フォーマットを有するものを別のデータブロックに変換し、かつ指定フォーマットを持たないものをそのまま通過させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 キーボードおよびマウス等からなる入力手段を有する入力装置と、CRTディスプレイ等から成る出力手段を有する出力装置と、入力装置からのデータ入力と出力装置へのデータ出力を制御する入出力制御装置、および入力装置と出力装置と入出力制御装置の動作を管理する処理装置を有するデータ処理システムにおいて、処理装置から動作を管理されるデータ変換部を設け、このデータ変換部は、入出力制御装置からのデータを監視し、これらデータが指定フォーマットを有する場合、別のデータブロックに変換し、かつ指定フォーマットを持たない場合、そのまま通過させることを特徴とするデータ変換機能を有するデータ処理システム。

【請求項 2】 請求項 1 記載のデータ処理システムにおいて、変換データテーブルを有する変換データ記憶部を設け、データ変換部は、データ変換の際に変換データテーブルの一部を選択し、かつ利用することと特徴とする、データ変換機能を有するデータ処理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、データ変換機能を有するデータ処理システムに関する。

【従来の技術】 キーボード等の入力手段と、CRTディスプレイ等から成る出力手段を有する出力装置と、入力装置からのデータ入力と出力装置へのデータ出力を制御する入出力制御装置、および入力装置と出力装置と入出力制御装置の動作を管理する処理装置を有するデータ処理システムは既に広く知られている。このようなデータ処理システムでは、入出力装置のデータ入出力を制御する入出力制御装置は一箇所にまとめられており、個々の入出力装置のデータは、入出力制御装置を介して標準化される。

【0002】 従って、アプリケーションプログラムの作成の場合、プログラム作成者は、個々の入出力装置のデータフォーマットを知る必要はない。アプリケーションプログラムの入出力インターフェイスの仕様は単純化でき、例えばディスプレイの画面制御は単純化できる。何故ならば、画面制御の大部分は入出力制御部が担当するからである。アプリケーションプログラムは、直接入力装置をアクセスする必要はなく、また直接出力装置を制御する必要もない。しかし、アプリケーションプログラムの側からきめ細かい制御を行う必要がある場合、または、入出力装置の動作に特に高速化が必要な場合には、前記のような入出力制御装置を介したいわば間接的なアクセスでは効率的な制御が困難であり、各アプリケーションプログラムが直接データを取り扱うことが望まれる。

【0003】 その場合、一般に入出力制御装置は、アプリケーションプログラム側からこのような低レベルのデータを取り扱うことができるように構成されており、一

方アプリケーションプログラムは、このような低レベルのデータに合わせて、細かい制御手続を記述しなければならない。それにより入出力装置のきめ細かい制御が可能になるが、著しく複雑化することは避けられない。例えば、このような低レベルのデータを直接取り扱うアプリケーションプログラムは、各モジュール毎に画面上の座標データおよび画面表示シーケンスを備えていなければならない、しかも各モジュール毎に独自のフォーマットで記述されているので入出力装置の機能の変更を行う場合は、アプリケーションプログラムに独自の変更を加えなければならない。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、アプリケーションプログラム自体の変更を行うことなく、入出力装置の機能の変更を行うことができるシステムを提供することにある。この場合、入出力装置の機能の変更とは、例えば画面上の実行ボタンをキーボードに割り当てること、マウスボタンにキーボードのENTERキーの機能を与えること、またはマウスによる位置指定が頻繁に行われる位置へのマウスカーソルの移動とマウスボタン押下げまでの操作をキーボード上の1つのキーに割り当てること等である。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 記載の発明では、処理装置から動作を管理されるデータ変換部を設け、このデータ変換部は、入出力制御装置からのデータを監視し、これらデータが指定フォーマットを有する場合、別のデータブロックに変換し、かつ指定フォーマットを持たない場合、そのまま通過させることにより前記の目的を達成する。また、請求項 2 記載の発明では、変換データテーブルを有する変換データ記憶部を設け、データ変換部は、データ変換の際に変換データテーブルの一部を選択し、かつ利用することにより前記の目的を達成する。

## 【0006】

【作用】 通常、入出力装置からのデータは、入出力制御装置を介してアプリケーションプログラム側のフォーマットに変換される。また、その逆にアプリケーションプログラム側で処理されたデータは、入出力制御装置を介して各入出力装置のフォーマットに変換される。その場合、データ変換部は入出力制御装置からのデータが予め指定された特定の内容を持つものであった場合、対応する別のデータブロックを出力する。また、特定の内容を持つものでない場合には前記データをそのまま通過させる。変換データ記憶部は、複数の変換データテーブルを有し、データ変換部が入出力制御装置からのデータの監視結果に応じて一部の変換データテーブルを選択して取り込み、この変換データテーブルを利用してデータの変換を行う。

## 【0007】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図1ないし図4を参照して詳細に説明する。図1は本発明によるシステムの第1の実施例を示している。図示した実施例において、入力装置はキーボード制御部1およびマウス制御部2である。従来のシステムは、これら入力装置1、2からのデータは、入出力制御装置4を介してアプリケーションプログラム側のフォーマットに変換され、アプリケーションプログラムを含む処理装置5に供給される。本実施例においては、入力制御装置4からのデータがデータ変換部6に供給される。データ変換部6は、これらデータを監視し、これらデータが予め指定された特定の内容を持つデータであった場合、対応する別のデータブロックに変換して処理装置5に供給する。これらデータが特定の内容を持つデータではなかった場合、データ変換部6はこれらデータを変換せずに処理装置5に供給する。処理装置5からのデータは、通常のように入出力制御装置4において変換され、出力装置、ここではCRT画面制御部3に供給される。

【0008】図2は本発明によるシステムの第2の実施例を示している。図2による実施例は、図1による実施例に加えて、変換データ記憶部7とデータ監視部8を含んでいる。変換データ記憶部7は、複数のデータテーブルを有する。データ監視部8は、処理装置5からの指定に従って、変換データ記憶部7内のデータテーブルの中から一部を選択し、このデータテーブルの一部がデータ変換部6へ送られる。

【0009】データ変換部6は、このデータテーブルの一部を用いてデータの変換を行う。データ監視部8によるデータテーブルの選択は、処理装置5内のアプリケー

ションプログラムから入出力制御装置4へ画面の変更要求等に従って行なわれる。その他の点では、図1による実施例の場合と同じである。なお、参考のため、図3にデータブロック構造の例を示し、図4に変換データテーブルの例を示す。

【0010】

【発明の効果】データ変換部を付加することにより、アプリケーションプログラムの構造にかかわらず、入出力装置の機能を簡単に変更できる。さらに、現在の出力装置の状態によって、入力装置の機能を設定できる。システム中の変更点は、アプリケーションプログラムではなく、データ変換部にあるので、入出力装置の機能の変更を低コストおよび短時間で行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるシステムの第1の実施例のブロック図である。

【図2】本発明によるシステムの第2の実施例のブロック図である。

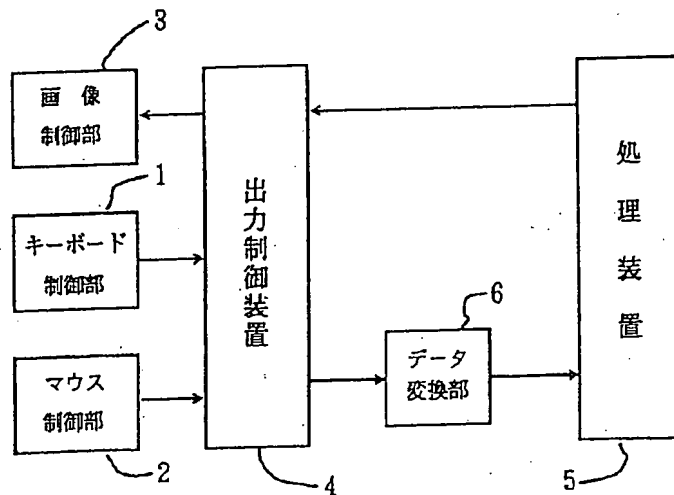
【図3】データブロックの構造を示す図である。

【図4】変換データテーブルを示す図である。

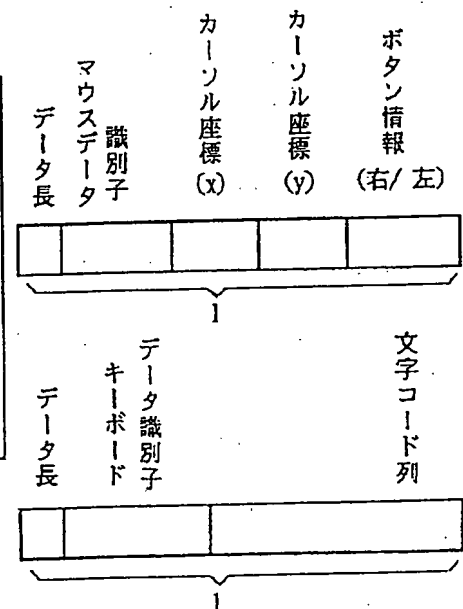
【符号の説明】

- 1 キーボード制御部
- 2 マウス制御部
- 3 画面制御部
- 4 入出力制御装置
- 5 処理装置
- 6 データ変換部
- 7 変換データテーブル
- 8 データ監視部

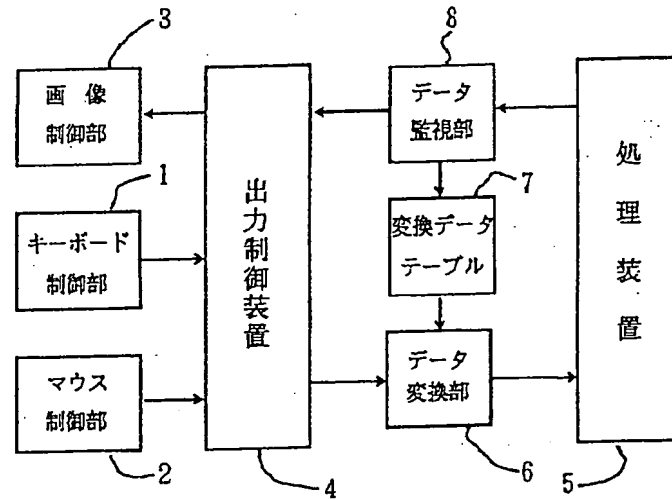
【図1】



【図3】

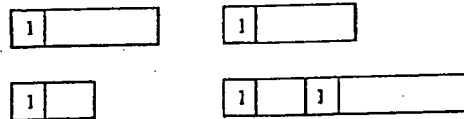


【図2】

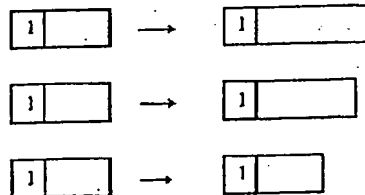


【図4】

画面A用の変換データテーブル



画面B用の変換データテーブル



画面B項目x時の変換データテーブル

